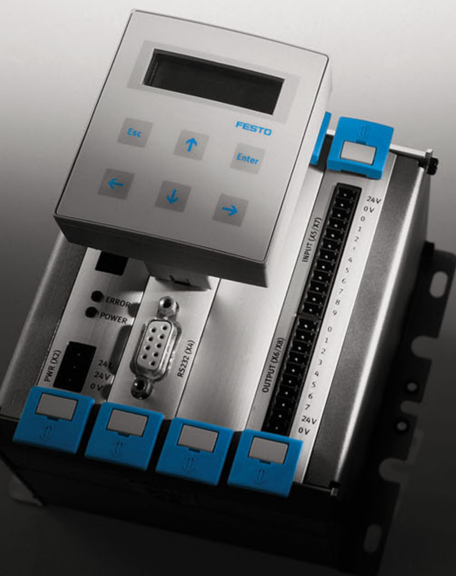
Smart Positioning Controller SPC200



FESTO

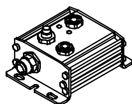
**Kurz-
beschreibung**

Brief description

Achsinterface
Typ SPC-AIF-INC

Axis interface
type SPC-AIF-INC

– Deutsch
– English
– Español
– Français
– Italiano
– Svenska



678 354
0406NH

Edition: 0406NH
Original: de

Internet: http://www.festo.com
E-Mail: service_international@festo.com

1 Benutzerhinweise

Das Achsinterface Typ SPC-AIF-INC dient bestimmungsgemäß zur Anschaltung von pneumatischen Achsen an den Smart Positioning Controller SPC200. Es stellt die Verbindung mit dem Proportional-Wegeventil MPYE-... und einem dafür vorgesehenen Antrieb von Festo mit integriertem magnetisch inkrementalem Wegmess-System her, z. B. dem Normzylinder Typ DNCI-...

Für den Einsatz des Achsinterface Typ SPC-AIF-INC sind folgende Versionen notwendig:

– SPC200 mit Betriebssystem-Version ab V4.80

– WinPISA ab Version 4.40

Ausführliche Informationen zum Achsinterface finden Sie im Bediener-Handbuch P.BE-SPC200-... .

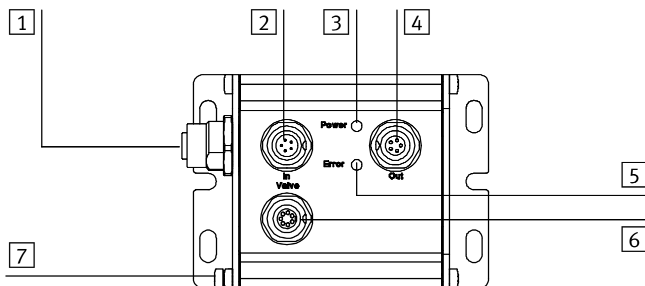


Vorsicht
Beachten Sie unbedingt die dort aufgeführten
- sicherheitstechnischen Hinweise.
- den bestimmungsgemäßen Gebrauch der jeweiligen Baugruppen und Module.



Warnung
Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten folgende Energiequellen in folgender Reihenfolge ab:
1. Druckluftversorgung
2. Lastversorgung und Betriebsspannungsversorgung des SPC200.

2 Anschluss- und Anzeigeelemente



1 Mess-System-Anschluss

2 Anschluss für SPC200 (IN)

3 POWER-LED (grün)

4 Anschluss für weitere Feldgeräte (OUT) oder Abschlusswiderstand Typ KABS-M9-R100

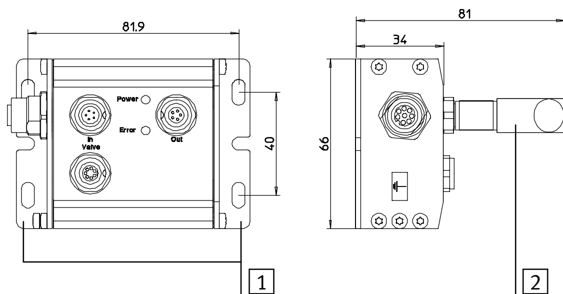
5 ERROR-LED (rot)

6 Anschluss für Ventil Typ MPYE-5-...-010-B

7 Erdungsanschluss

3 Montage

Befestigen Sie das Achsinterface auf einer ebenen Fläche mit mindestens 3 Schrauben M4.



1 Haltewinkel

2 Winkelstecker am Anschluss IN oder Out

4 Installationshinweise



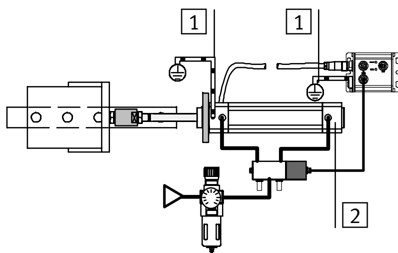
Warnung
Störungen durch elektromagnetische Einflüsse können zu schnellen Ausgleichsbewegungen der Achse führen. Beachten Sie die folgenden Installationshinweise, um Störungen durch elektromagnetische Einflüsse zu vermeiden.

- Verbinden Sie den Erdungsanschluss der linken Gehäuseseite niederohmig (kurze Leitung mit großem Querschnitt) mit dem Erdpotenzial, wenn das Achsinterface nicht auf einem geerdeten Maschinengestell montiert ist.

- Verbinden Sie den Erdungsanschluss des Antriebs niederohmig (kurze Leitung mit großem Querschnitt) mit dem Erdpotenzial.

1 Erdungsanschluss

2 Normzylinder Typ DNCI mit integriertem Wegmess-System



- Verlegen Sie Achsinterface-Kabel, CP-Kabel, Mess-System-Kabel und Proportional-Wegeventilkabel nicht in der Nähe oder parallel zu Leitungen mit hohem Störpegel.
- Verwenden Sie nur die Originalkabel. Fixieren Sie die Stecker mit Hilfe der Überwurfmutter, um unbeabsichtigtes Lösen, z.B. durch Erschütterungen, zu vermeiden.
- Verschließen Sie ungenutzte Anschlüsse mit den mitgelieferten Schutzkappen. Nur dann ist die Schutzart IP65 sichergestellt.

4.1 Anschließen an den Achsinterface-Strang



Hinweis
Beachten Sie bezüglich der max. zulässigen Kabellängen am Achsinterface-Strang die Angaben im Bediener-Handbuch zum SPC200.

An einem Achsinterface-Strang können maximal zwei Achsinterfaces beliebigen Typs angeschlossen werden. Verwenden Sie zum Anschließen des Achsinterfaces nur die folgenden Originalkabel:

– Typ KSPC-AIF-1-WD-... für die erste Achse am Achsinterface-Strang.

– Typ KVI-CP-...-... für die zweite Achse am Achsinterface-Strang.

Befindet sich das anzuschließende Achsinterface am Ende des Achsinterface-Strangs, ist am OUT-Anschluss des Achsinterfaces der Abschlusswiderstand Typ KABS-M9-R100 zu installieren.

4.2 Mess-System anschließen

- Verbinden Sie das Mess-System-Kabel des Antriebs mit dem Mess-System-Anschluss des Achsinterface.



Hinweis
Schließen Sie nur das Original-Mess-System an. Verwenden Sie nur das Originalkabel. Verlängern Sie das Kabel nicht. Durch die geringe Kabellänge werden Störungen durch elektromagnetische Einflüsse vermieden.

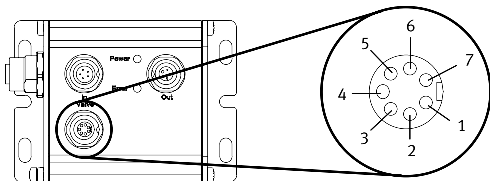
Pin	Bezeichnung	Pin-Belegung
1	5 V Sensorversorgung	
2	GND	
3	Signal sinus +	
4	Signal sinus -	
5	Signal cosinus -	
6	Signal cosinus +	
7	Schirm	
8	n. c.	

4.3 Proportional-Wegeventil anschließen

Der Ventilanschluss stellt die Stromversorgung für das Ventil zur Verfügung und liefert die Steuerspannung für die Ventilschieberstellung.



Hinweis
Verwenden Sie nur das Originalkabel Typ KMPYE-...



Pin-Belegung u. Adernfarben des Kabels KMPYE-...			Buchse für Ventil (MPYE) am Kabel KMPYE-...	
2: 0 V	braun	┐		2 3
3: 0 V	grün	→	2	
4: Sollwert U(s)	gelb	→	3	
5: GND	grau	→	4	
6: n.c., nicht verbunden	rosa	⊣	n.c.	
7: 24 V Versorgung Ventil	weiß	┐		
1: 24 V Versorgung Ventil	blau	→	1	
n.c, nicht verbunden	rot	⊣	n.c.	1 4

5 Technische Daten

Typ	SPC-AIF-INC
Maße (Steckerabgang nach oben; ohne Kabel)	Breite: ca. 91 mm Höhe: ca. 46 mm Länge: ca. 66 mm
Gewicht	Ca. 240 g
Temperaturbereich – Betrieb – Lagerung/Transport	 0 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	95%, nicht kondensierend
Schutzart nach EN 60529 Steckverbinder im gesteckten Zustand oder mit Schutzkappe versehen	IP65
Versorgung: – Nennwert – Toleranz [1] – Restwelligkeit – Stromaufnahme Lastversorgung incl. MPYE-... – Stromaufnahme interne Elektronik	 24 V (DC) -25 % ... +25 % Max. 5 % 1,1 A 60 mA
[1] Toleranz des angeschlossenen Ventils Typ MPYE-... beachten	

Fortsetzung Typ	**SPC-AIF-INC**
Ventilausgang (MPYE-5-...): – Versorgung – Ausgangsspannung	 24 V (DC) 0 ... + 10 V
Elektromagnetische Verträglichkeit – Störaussendung – Störfestigkeit	 Geprüft nach EN 61000-6-4 (Industrie) [1] Geprüft nach EN 61000-6-2 (Industrie) [1]
Schwingung und Schock – Schwingung – Schock	 Geprüft nach DIN/IEC 68 Teil 2-6, 0,35 mm Weg bei 10 ... 60 Hz; 5 g Beschleunigung bei 60 ... 150 Hz Geprüft nach DIN/IEC 68 Teil 2-27, ±30 g bei 11 ms Dauer; 5 Schocks je Richtung
[1] Die Komponente ist vorgesehen für den Einsatz im Industriebereich	

1 User instructions

The axis interface type SPC-AIF-INC is used to connect pneumatic axes to the SPC200 Smart Positioning Controller. It establishes the link with the MPYE-... proportional directional control valve and a drive intended for this purpose with integrated magnetic incremental measuring system from Festo, e.g. the standard cylinder type DNCI-...

For the use of the axis interface type SPC-AIF-INC the following versions are required:

– SPC200 with operation system as from version V4.80
– WinPISA as from version 4.40

Detailed information on the axis interface can be found in the P.BE-SPC200-... User Manual.

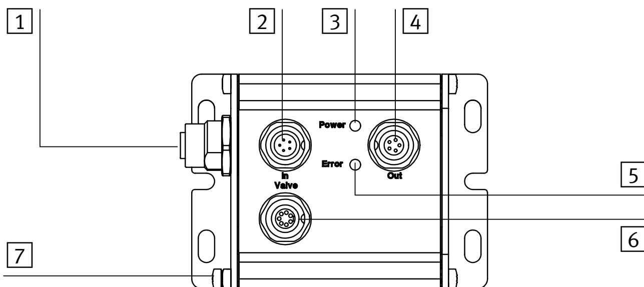


Caution
Pay strict attention to the following instructions shown therein:
– safety guidelines
– specifications for the use of each module and component.



Warning
Prior to any installation or maintenance work, switch off the power sources in the following sequence:
1. Compressed air supply
2. Load supply and operating voltage supply for the SPC200.

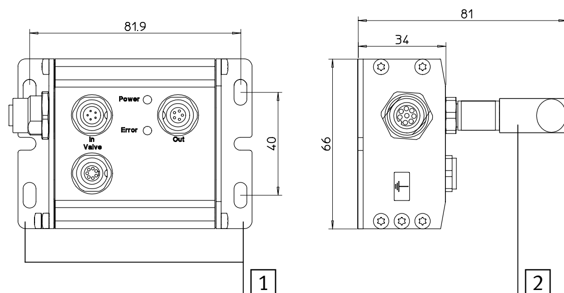
2 Connecting and display elements



1	Measuring system connection
2	Connection for SPC200 (IN)
3	POWER-LED (green)
4	Connection (OUT) for further field devices or terminating resistor type KABS-M9-R100
5	ERROR LED (red)
6	Connection for valve type MPYE-5-...-010-B
7	Earthing connection

3 Fitting

Fasten the axis interface on a flat surface with at least 3 screws M4.



1 Angle bracket

2 Right-angle plug at connection IN or OUT

4 Installation



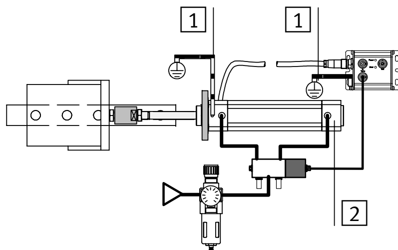
Warning
Interference due to electromagnetic sources is liable to cause sudden compensatory movements of the axis. Follow the installation procedure below in order to prevent this electromagnetic interference.

– Connect the earth connection on the left-hand side of the housing with low impedance (short cable with large cross-sectional area) to the earth potential, if the axis interface is not attached to an earthed machinery frame.

– Connect the earth connection of the drive with low impedance (short cable with large cross-sectional area) to the earth potential.

1 Earthing connection

2 Standard cylinder type DNCI with integrated measuring system



– Do not lay any axis interface cables, CP cables, measuring system cables or proportional directional control valve cables near or parallel to cables with high interference levels.

– Use only original cables. Attach the plug with the help of the union nut, so as to avoid any unintentional slackening caused by oscillation etc.

– Seal any unused connectors with the protective caps provided. Only then is the IP65 type of protection ensured.

4.1 Connecting the axis interface string



Please note
Comply with the instructions for the SPC200 given in the User Manual as regards the maximum cable lengths permitted for the axis interface string.

A maximum of two axis interfaces of any type can be connected to one axis interface string. Use only the following original cables for connecting the axis interface:

- type KSPC-AIF-1-WD-... for the first axis of the axis interface string.
- type KVI-CP-...-... for the second axis of the axis interface string.

If the axis interface to be connected is at the end of the axis interface string, the type KABS-M9-R100 terminating resistor is to be fitted to the OUT connection of the axis interface.

4.2 Connecting the measuring system

- Connect the measuring system cable of the drive with the measuring system connection of the axis interface.



Please note
Connect only the original measuring system. Use only the original cable. Do not extend the cable. Use the short cable length to avoid interference from electro-magnetic sources.

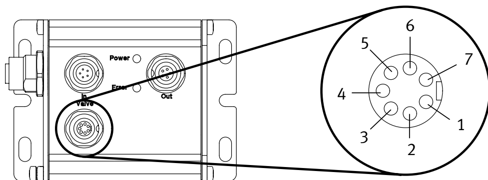
Pin	Designation	Pin assignment
1	5 V sensor supply	
2	GND	
3	Signal sinus +	
4	Signal sinus -	
5	Signal cosinus -	
6	Signal cosinus +	
7	Screening	
8	n. c.	

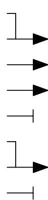
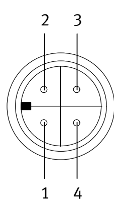
4.3 Connecting the proportional directional control valve

The valve connection provides the power supply for the valve and provides the control voltage for the slide valve setting.



Please note
Use only the original type KMPYE-... cable.



Pin assignment and wire colours for the KMPYE-... cable			Socket for (MPYE) valve on the KMPYE-... cable	
2: 0 V	brown		2	
3: 0 V	green		3	
4: Setpoint voltage U(s)	yellow		4	
5: GND	grey		n.c.	
6: n.c., not connected	pink			
7: 24 V supply to valve	white		1	
1: 24 V supply to valve	blue		n.c.	
n.c, not connected	red			

5 Technical specifications

Type	SPC-AIF-INC
Dimensions (plug outlet uppermost; without cable)	Width: approx. 91 mm Height: approx. 46 mm Length: approx. 66 mm
Weight	Approx. 240 g
Temperature range: – Operation – Storage/transport	 0 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Relative atmospheric humidity	95 % non condensing
Protection class as per EN 60529, Plug connector plugged in or fitted with protective cap	IP65
Power supply: – Nominal value – Tolerance [1] – Residual ripple – Current consumption load supply including MPYE-... – Current consumption internal electronics	 24 V (DC) -25 % ... +25 % Max. 5 % 1.1 A 60 mA
[1] Observe tolerance of type MPYE-... valve when connected	

Type (continued)	SPC-AIF-INC
Valve output (MPYE-5-...) – Power supply – Output voltage	 24 V (DC) 0 ... + 10 V
Electromagnetic compatability – Interference emission – Resistance to interference	 Tested in accordance with EN 61000-6-4 (industry) [1)] Tested in accordance with EN 61000-6-2 (industry) [1)]
Oscillation and shock – Oscillation – Shock	 Tested in accordance with DIN/IEC 68 part 2-6, 0.35 mm path at 10...60 Hz, 5 g acceleration at 60...150 Hz Tested in accordance with DIN/IEC 68 part 2-27, ±30 g at 11 ms duration, 5 shocks in each direction

1) The component is intended for industrial usage.

1 Instrucciones para el usuario

El interface de ejes tipo SPC-AIF-INC se utiliza para conectar ejes neumáticos al Sistema de posicionamiento SPC200. Establece el enlace entre la válvula posicionadora de control proporcional MPYE-... y un actuador con sistema de medida integrado dispuesto para este fin de Festo, p. ej. el actuador estándar tipo DNCI-...

Para utilizar el interface de ejes tipo SPC-AIF-INC, necesitará los siguientes versiones:

– SPC200 con sistema operativo a partir de la versión V4.80

– WinPISA a partir de la versión 4.40

La información detallada sobre el interface de ejes puede hallarse en el manual de usuario P.BE-SPC200-... .

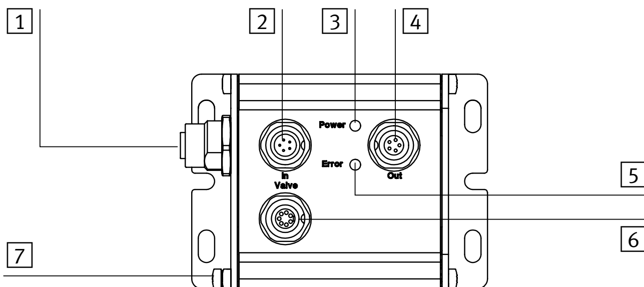


Precaución
Respetar escrupulosamente las instrucciones indicadas a continuación:
– directivas de seguridad
– especificaciones para el uso de cada módulo y componente.



Atención
Antes de realizar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento, desconectar las fuentes de potencia en la secuencia siguiente:
1. Alimentación del aire comprimido.
2. Tensión de alimentación de la carga y de funcionamiento del SCP200.

2 Elementos de indicación y conexión



1 Conexión del sistema de medición

2 Conexión para SPC200 (IN)

3 POWER-LED (verde)

4 Conexión (OUT) para otros dispositivos de campo o resistencia terminadora tipo KABS-M9-R100

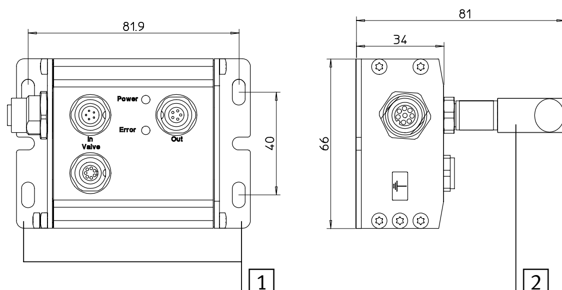
5 ERROR LED (rojo)

6 Conexión para la válvula tipo MPYE-5-...-010-B

7 Conexión de tierra

3 Montaje

Fijar el interface de ejes en una superficie lisa por lo menos con tres tornillos M4.



1 Soportes en escuadra

2 Conector acodado en la conexión IN o OUT

4 Instalación



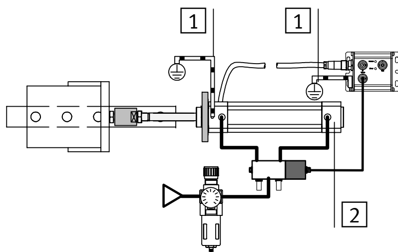
Advertencia
Debido a fuentes electromagnéticas, el interface puede producir súbitos movimientos de compensación de los ejes. Para evitar estas interferencias electromagnéticas, seguir el procedimiento de instalación descrito a continuación.

– Unir la conexión de tierra en el lado izquierdo del cilindro al potencial de tierra con una baja impedancia (cable corto con gran sección transversal), si el interface de ejes no está fijado al bastidor de una máquina que se halle unido al tierra.

– Unir la conexión de tierra del actuador al potencial de tierra con una baja impedancia (cable corto con gran sección transversal).

1 Conexión de tierra

2 Actuador estándar tipo DNCI con sistema de medida integrado



- No tender cables de interface de ejes, cables CP, cables del sistema de medición o cables de la válvula distribuidora proporcional, cerca o paralelamente a cables con altos niveles de interferencias.
- Utilizar sólo cables originales. Fijar la clavija con ayuda de la tuerca de unión, con el fin de evitar que se afloje inadvertidamente por causa de oscilaciones, etc.
- Cerrar las conexiones no utilizadas con las caperuzas de protección suministradas. Sólo así se asegura el tipo de protección IP65.

4.1 Conexión del ramal del interface de ejes



Por favor, observar
Cumplir con las instrucciones para el SPC200 dadas en el manual de usuario, en relación con las longitudes máximas del cable permitidas para el ramal del interface de ejes.

A un ramal de interface de ejes, pueden conectarse un máximo de dos interfaces de ejes de cualquier tipo. Utilice sólo los siguientes cables originales para conectar los interfaces de ejes:

- tipo KSPC-AIF-1-WD-... para el primer eje del ramal del interface de ejes.
- tipo KVI-CP-...-... para el segundo eje del ramal del interface de ejes.

Si el interface de ejes a conectar se halla al final del ramal, hay que montar una resistencia terminadora tipo KABS-M9-R100 en la conexión OUT del interface de ejes.

4.2 Conexión del sistema de medida

- Conectar el cable del sistema de medición del actuador con la conexión del sistema de medición del interface de ejes.



Por favor, observar
Conectar sólo el sistema de medición original. Utilizar solamente el cable original. No prolongar el cable. Utilizar un cable corto para evitar interferencias de fuentes electromagnéticas.

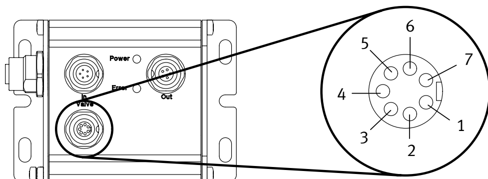
Pin	Denominación	Asignación de pines
1	5 V alimentación a sensores	
2	GND	
3	Señal sinus +	
4	Señal sinus -	
5	Señal cosinus -	
6	Señal cosinus +	
7	Apantallamiento	
8	n. c.	

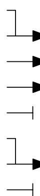
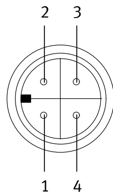
4.3 Conectar la válvula distribuidora de control proporcional

La conexión proporciona la alimentación para la válvula y la tensión de control para el posicionado de la corredera de la válvula.



Por favor, observar
Utilizar solamente el cable original tipo KMPYE-...



Asignación de pines y colores de los hilos para el cable KMPYE-...			**Zócalo para válvula (MPYE) en el cable KMPYE-...**	
2: 0 V	marrón			
3: 0 V	verde		2	
4: Tensión de consigna U(s)	amarillo		3	
5: GND	gris		4	
6: n.c. = no conectado	rosa		n.c.	
7: 24 V aliment. a la válvula	blanco			
1: 24 V aliment. a la válvula	azul		1	
n.c. = no conectado	rojo		n.c.	

5 Especificaciones técnicas

Tipo	SPC-AIF-INC
Dimensiones (saliente de la clavija; sin cable)	Ancho: aprox. 91 mm Alto: aprox. 46 mm Longitud: aprox. 66 mm
Peso	Aprox. 240 g
Margen de temperaturas – Funcionamiento – Almacenamiento/transporte	 0 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Humedad relativa	95 % sin condensaciones
Clase de protección según EN 60529 con los conectores montados o las caperuzas de protección.	IP65
Fuente de alimentación: – Valor nominal – Tolerancia [1)] – Rizado residual – Consumo de corriente alimentación de carga incluyendo MPYE-... – Consumo de corriente para la electrónica interna	 24 V (DC) -25 % ... +25 % Máx. 5 % 1,1 A 60 mA
1) Observar la tolerancia de la válvula tipo MPYE-... al conectar	

Tipo (continuación)	SPC-AIF-INC
Salida de la válvula (MPYE-5-...) – Alimentación – Tensión de salida	 24 V (DC) 0 ... + 10 V
Compatibilidad electromagnética – Emisión de interferencias – Resistencia a interferencias	 Verificadas según EN 61000-4 (industria) [1)] Verificadas según EN 61000-2 (industria) [1)]
Oscilación y choque – Oscilación – Choque	 Verificadas según DIN/IEC 68 parte 2-6, 0,35 mm recorrido a 10...60 Hz, 5 g aceleración a 60...150 Hz Verificadas según DIN/IEC 68 parte 2-27, ±30 g aceleración a 11 ms de duración, 5 choques en cada sentido
[1)] El componente está previsto para uso industrial.	

1 Instructions d'utilisation

Conformément à l'usage prévu, le module de commande d'axe du type SPC-AIF-INC sert à connecter des axes pneumatiques sur le Smart Positioning Controller SPC200. Il établit la liaison avec le distributeur proportionnel MPYE-... et un actionneur avec système de mesure intégré prévue à cet effet de Festo, p. ex. le vérin normalisé type DNCI-...

L'utilisation du module de commande d'axe du type SPC-AIF-INC demande les versions suivantes:

– SPC200 avec système d'exploitation à partir de V 4.80

– WinPISA à partir de la version 4.40

Pour plus d'informations sur le module de commande, se reporter au manuel d'utilisation P.BE-SPC200-... .

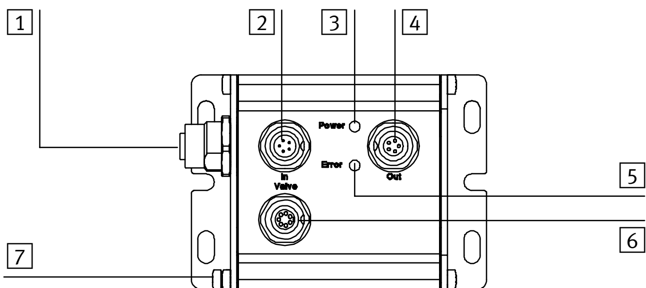


Attention
Respecter impérativement :
– les consignes de sécurité
– les instructions d'utilisation conforme à l'usage prévu fournies pour chacun(e) des cartes et des modules.



Avertissement
Avant tous travaux d'installation et d'entretien, couper les sources d'énergie suivantes dans l'ordre indiqué :
1. l'alimentation en air comprimé
2. l'alimentation principale et l'alimentation du SPC200.

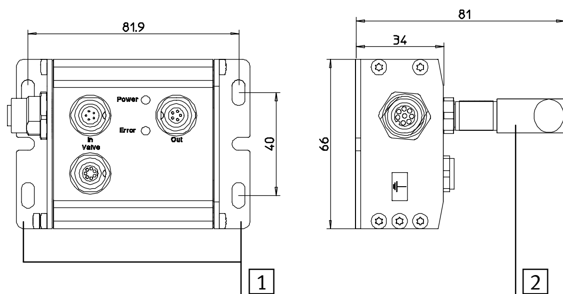
2 Eléments de signalisation et de raccordement



1	Raccordement du système de mesure	5	ERROR-LED (rouge)
2	Connexion pour le SPC200 (IN)	6	Connexion pour le distributeur du type MPYE-5-...-010-B
3	LED POWER (verte)	7	Borne de terre
4	Connexion pour des modules de terrain (OUT) supplémentaires ou une résistance de terminaison du type KABS-M9-R100		

3 Montage

Fixer le module de commande sur une surface plane à l'aide d'au moins 3 vis M4.



1 Équerres de maintien

2 Connecteur coudé au connecteur IN ou OUT

4 Instructions d'installation



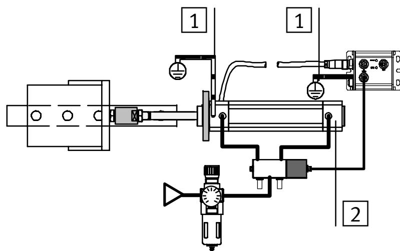
Avertissement
Les perturbations électromagnétiques peuvent produire de rapides mouvements de compensation de l'axe. Respecter les consignes d'installation pour éviter les perturbations électromagnétiques.

– Relier la borne de terre de la face gauche du boîtier par un câble de faible impédance (câble court et de grande section) au potentiel de la terre, si le module de commande n'est pas installé sur un bâti de machine mis à la terre.

– Relier la borne de terre de l'actionneur par un câble de faible impédance (câble court et de grande section) au potentiel de la terre.

1 Borne de terre

2 Vérin normalisé type DNCI avec système de mesure intégré



– Ne pas placer le câble du module de commande, le câble CP, le câble du système de mesure et le câble du distributeur proportionnel à proximité des câbles ou parallèlement aux câbles à haut niveau de bruit.

– N'utiliser que des câbles d'origine. Bloquer les connecteurs à l'aide des écrous-raccords, pour éviter qu'ils ne se débranchent p. ex. par suite des vibrations.

– Obturer les connecteurs inutilisés avec les bouchons étanches. Ceci permet de garantir l'indice de protection IP65.

4.1 Raccordement sur la branche du module de commande



Note
Respecter les indications du manuel d'utilisation du SPC200 relatives au longueurs de câbles max. admissibles sur la branche du module de commande.

Sur une même branche du module de commande peuvent être connectés au plus deux modules de commandes de type quelconque. Utiliser uniquement les câbles d'origine suivants pour raccorder le module de commande.

– Type KSPC-AIF-1-WD-... pour le premier module sur la branche du module de commande.

– Type KVI-CP-...-... pour le deuxième module sur la branche du module de commande.

Si le module de commande à raccorder se trouve à l'extrémité de la branche du module de commande, installer la résistance de terminaison du type KABS-M9-R100 sur le raccordement OUT du module de commande.

4.2 Raccordement du système de mesure

- Relier le câble du système de mesure avec le raccordement du système de mesure du module de commande d'axe.



Note
Raccorder uniquement le système de mesure d'origine. Utiliser exclusivement le câble d'origine. Ne pas rallonger le câble. L'utilisation de câbles courts permet d'éviter les perturbations électromagnétiques.

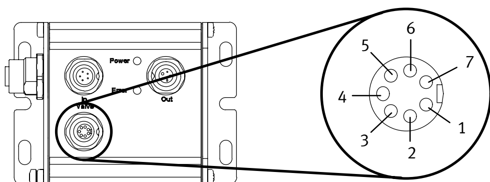
Broche	Désignation	Affectation des broches
1	5 V alimentation des capteurs	7 6 1 5 8 4 2 3
2	GND	
3	Signal sinus +	
4	Signal sinus -	
5	Signal cosinus -	
6	Signal cosinus +	
7	Blindage	
8	n. c.	

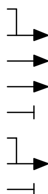
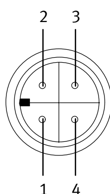
4.3 Raccordement du distributeur proportionnel

Le connecteur du distributeur fournit l'alimentation électrique du distributeur et la tension de commande du tiroir du distributeur.



Note
Utiliser exclusivement le câble d'origine du type KMPYE-... .



Affectation des broches et couleur des brins du câble KMPYE-...			Connect. femelle pour le distributeur (MPYE) sur le câble KMPYE-...	
2 : 0 V	marron			
3 : 0 V	vert		2	
4 : Valeur nominale U(s)	jaune		3	
5 : Masse	gris		4	
6 : n.c., non connecté	rose		n.c.	
7 : Aliment. 24 V du distribut.	blanc			
1 : Aliment. 24 V du distribut.	bleu		1	
n.c., non connecté	rouge		n.c.	

5 Caractéristiques techniques

Type	SPC-AIF-INC
Dimensions (connecteur en haut ; sans câble)	Largeur : env. 91 mm Hauteur : env. 46 mm Longeur : env. 66 mm
Poids	Env. 240 g
Plage de températures – Service – Stockage / transport	 0 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Humidité relative	95 % non condensé
Indice de protection selon EN 60529 Connecteur raccordé ou obturé par un bouchon étanche	IP65
Alimentation : – Valeur nominale – Tolérance [1)] – Ondulation résiduelle – Courant consommé alimentation de puissance y compris MPYE-... – Courant consommé électronique interne	 24 V (CC) -25 % ... +25 % Max. 5 % 1,1 A 60 mA
1) Respecter la tolérance du distributeur raccordé du type MPYE-...	

Type (suite)	SPC-AIF-INC
Sortie des distributeurs (MPYE-5-...) – Alimentation – Tension de sortie	 24 V (CC) 0 ... +10 V
Compatibilité électromagnétique – Emission de perturbations – Immunité aux perturbations	 Contrôlée selon EN 61000-6-4 (industrie) [1] Contrôlée selon EN 61000-6-2 (industrie) [1]
Tenue aux vibrations et aux chocs – Vibrations – Chocs	 Contrôlé selon DIN / CEI 68 partie 2-6, 0,35 mm d'amplitude de 10 à 60 Hz, 5 g d'accélération de 60 à 150 Hz Contrôlé selon DIN / CEI 68 partie 2-27, accélération de ±30 g pendant 11 ms, 5 chocs par direction
[1] Le composant est destiné à être utilisé dans le domaine industriel.	

1 Indicazioni per l’utilizzatore

L’interfaccia assi SPC-AIF-INC è stata concepita per assicurare la connessione degli assi pneumatici allo Smart Positioning Controller SPC200. Stabilisce il collegamento con la valvola proporzionale di controllo portata MPYE-... e un’attuatore apposito Festo con sistema di misurazione incorporato, per esempio il cilindro a norma tipo DNCI-...

Per l’impiego dell’interfaccia assi è necessario le seguenti versioni:

– SPC200 equipaggiato con il sistema operativo V 4.80 o superiori

– WinPISA, versione 4.40 o superiori

Per informazioni dettagliate sull’interfaccia assi fare riferimento al manuale dell’operatore tipo P.BE-SPC200-... .

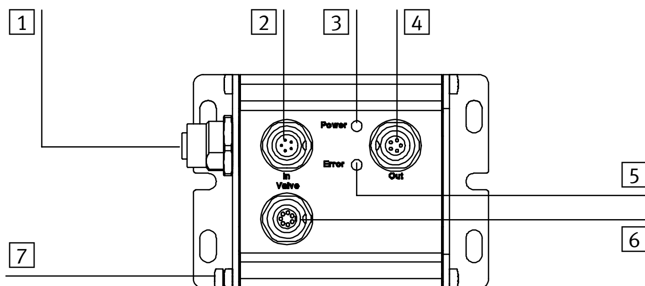


Attenzione
Nel manuale dell’operatore osservare rigorosamente:
- le istruzioni tecniche relative alla sicurezza
- le indicazioni relative agli usi consentiti dei diversi moduli.



Avvertenza
Prima di effettuare lavori di installazione e manutenzione scollegare le seguenti fonti di energia nell’ordine indicato:
1. alimentazione dell’aria compressa
2. alimentazione della tensione di carico e di esercizio dell’SPC200.

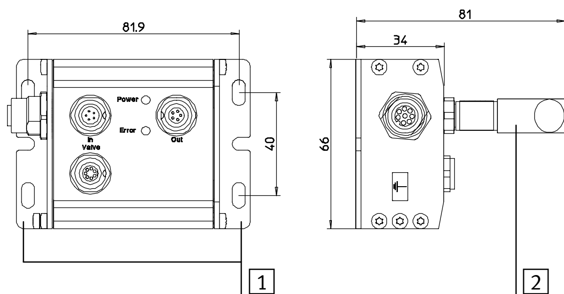
2 Elementi di collegamento e segnalazione



1	Collegamento del sistema di misurazione	5	LED ERROR (rosso)
2	Collegamento SPC200 (IN)	6	Connessione per valvola tipo MPYE-5-...-010-B
3	LED POWER (verde)		
4	Connessione di altre unità Field (OUT) o della resistenza terminale tipo KABS-M9-R100	7	Connessione di terra

3 Montaggio

Fissare l'interfaccia assi su una superficie piana utilizzando almeno 3 viti M4.



1 Squadrette per il montaggio

2 Connettore angolare maschio nell connettore IN o OUT

4 Indicazioni per l'installazione



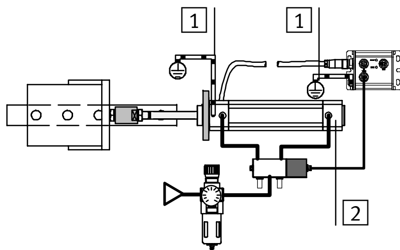
Avvertenza
Le anomalie causate da radiodisturbi possono dare luogo a rapidi movimenti di compensazione dell'asse. Attenersi alle indicazioni per l'installazione riportate di seguito, allo scopo di escludere la possibilità di anomalie di funzionamento dovute a radiodisturbi.

– Se l'interfaccia assi non è montata su un telaio macchina dotato di messa a terra, creare un collegamento a bassa resistenza (cavi di lunghezza appena sufficiente a sezione elevata) tra la connessione di terra sul lato sinistro dell'alloggiamento e il potenziale di terra.

– Creare un collegamento a bassa resistenza (cavi di lunghezza appena sufficiente a sezione elevata) tra la connessione di terra dell'interfaccia assi e il potenziale di terra.

1 Connessione di terra

2 Cilindro standard tipo DNCI con sistema di misurazione incorporato



- Evitare di posare i cavi CP, dell'interfaccia assi, del sistema di misurazione e della valvola proporzionale di controllo portata vicino o parallelamente rispetto a cavi con un elevato livello di disturbo.
- Impiegare solo cavi originali. Fissare i connettori con l'ausilio della ghiera, onde evitare scollegamenti accidentali dovuti ad es. a vibrazioni.
- Chiudere le connessioni non utilizzate con i tappi di protezione forniti in dotazione. Solo in tal modo è garantito il grado di protezione IP65.

4.1 Collegamento alla linea di interfacciamento assi



Nota
Attenersi alle indicazioni fornite dal manuale per l'operatore dell'SPC200 circa i limiti massimi di lunghezza dei cavi sulla linea di interfacciamento assi.

Sulla stessa linea di interfacciamento assi possono essere collegati al massimo due moduli di interfacciamento assi, a prescindere dal tipo. Per il collegamento dell'interfaccia assi impiegare esclusivamente questi cavi originali:

– tipo KSPC-AIF-1-WD-... per il primo asse della linea di interfacciamento assi.

– tipo KVI-CP-...-... per il secondo asse della linea di interfacciamento assi.

Se l'interfaccia assi è posizionata al termine della linea di interfacciamento assi, è necessario installare la resistenza terminale tipo KABS-M9-R100 nella connessione OUT di quell'interfaccia assi.

4.2 Collegamento del sistema di misurazione

- Collegare il cavo del sistema di misurazione dell'attuatore con il attacco del sistema di misurazione dell'interfaccia assi.



Nota
Collegare solamente il sistema di misurazione originale. Impiegare esclusivamente il cavo originale. Non applicare prolunghe al cavo. La lunghezza ridotta del cavo evita il verificarsi di anomalie causate da radiodisturbi.

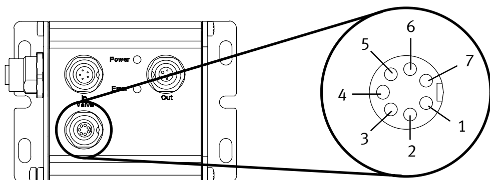
Pin	Denominazione	occupazione dei pin
1	5 V alimentazione de sensore	
2	GND	
3	Segnale sinus +	
4	Segnale sinus -	
5	Segnale cosinus -	
6	Segnale cosinus +	
7	Schermo	
8	n. c.	

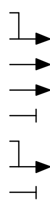
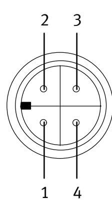
4.3 Collegamento della valvola proporzionale di controllo portata

Il connettore per la valvola assicura l'alimentazione elettrica della stessa, erogando la tensione di comando per la posizione del cursore.



Nota
Impiegare solo il cavo originale tipo KMPYE-... .



Occupazione dei pin e colori dei conduttori del cavo KMPYE-...			Connettore femmina per valvola (MPYE) nel cavo KMPYE-...	
2: 0 V	marrone			
3: 0 V	verde		2	
4: Valore nominale U(s)	giallo		3	
5: GND	grigio		4	
6: n.c., non collegato	rosa		n.c.	
7: Alimentaz. 24 V valvola	bianco			
1: Alimentazi. 24 V valvola	blu		1	
n.c., non collegato	rosso		n.c.	

5 Dati tecnici

Tipo	SPC-AIF-INC
Dimensioni (uscita connettore verso l'alto, senza cavo)	Larghezza: ca. 91 mm Altezza: ca. 46 mm Lunghezza: ca. 66 mm
Peso	Ca. 240 g
Temperatura – Esercizio – Stoccaggio/trasporto	 0 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Umidità relativa dell'aria	95 % senza formazione di condensa
Grado di protezione a norma EN 60529 connettori innestati oppure muniti di tappo di protezione	IP65
Alimentazione: – Valore nominale – Tolleranza [1] – Ondulazione residua – Assorbimento elettrico alimentazione di carico con MPYE-... – Assorbimento elettrico elettronica interna	 24 V (CC) -25 % ... +25 % Max. 5 % 1,1 A 60 mA
[1] Tenere conto della tolleranza della valvola MPYE-... collegata.	

Segue Tipo	SPC-AIF-INC
Uscita valvola (MPYE-5-...): – Alimentazione – Tensione di uscita	 24 V (CC) 0... + 10 V
Compatibilità elettromagnetica – Emissione interferenze – Immunità alle interferenze	 Misurata a norma EN 61000-6-4 (industriale) [1)] Misurata a norma EN 61000-6-2 (industriale) [1)]
Vibrazioni e urti – Vibrazioni – Urti	 Misurate a norma DIN/IEC 68 parte 2-6, 0,35 mm corsa a 10 ... Hz, 5 g accelerazione a 60-150 Hz Misurati a norma DIN/IEC 68 parte 2-27, ±30 g per una durata di 11 ms, 5 per direzione

[1)] Il componente è predisposto per l’impiego in ambito industriale.

1 Användaranvisningar

Axelgränssnitt typ SPC-AIF-INC är avsett för anslutning av pneumatiska axlar till Smart Positioning Controller SPC200. Gränssnittet skapar en förbindelse mellan proportionalventil MPYE-... och en en därför avsedd drift från Festo med ett integrerat magnetiskt inkremental-mätsystem, t. ex. normcylinder typ DNCI-...

Om axelgränsnitt typ SPC-AIF-INC används, erfordras föjlande versioner:

- SPC200 med driftsystemversion från V 4.80
- WinPISA från version 4.40

Utförligare information om axelgränssnittet finns i manualen P.BE-SPC200-... .

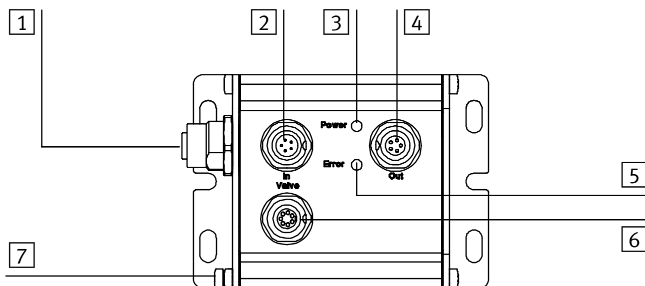


Försiktighet
Beakta följande i manualen:
- Säkerhetstekniska anvisningar
- Avsedd användning av respektive komponenter och moduler.



Varning
Innan installations- och underhållsarbeten påbörjas ska följande energikällor frånkopplas i angiven ordningsföljd:
1. Tryckluftsmatning
2. Matningsspänningsförsörjning av SPC200.

2 Anslutnings- och indikeringselement



1 Mätsystemsanslutning

2 Anslutning för SPC200 (IN)

3 POWER-LED (grön)

4 Anslutning för ytterligare fältdon (OUT) eller termineringsmotstånd KABS-M9-R100

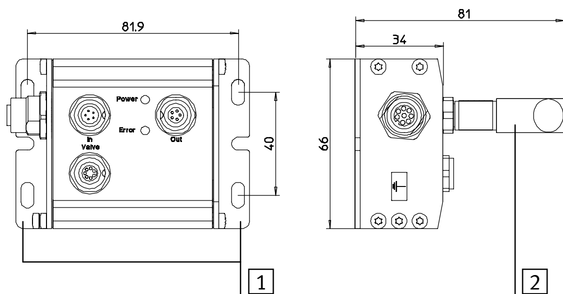
5 ERROR-LED (röd)

6 Ventilanslutning MPYE-5-...-010-B

7 Jordanslutning

3 Montering

Axelgränssnittet ska fästas på en jämn yta med minst 3 skruvor M4.



1 Fästvinkel

2 Vinklad kontakt på anslutningen IN eller OUT

4 Installationsanvisningar

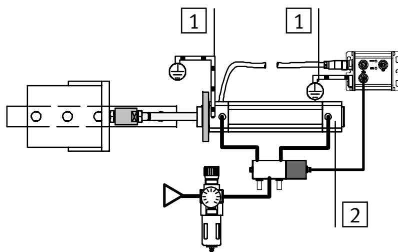


Varning
Störningar pga. elektromagnetisk påverkan kan leda till för snabba utjämningsrörelser hos axeln. Följ nedanstående installationsanvisningar för att undvika störningar pga. elektromagnetisk påverkan.

- Anslut jordanslutningen på husets vänstra sida lågohmigt (kort ledning med stor area) mot jordpotentialen, om axelgränssnittet inte är monterat på ett jordat maskinstativ.
- Anslut driftens jordanslutning lågohmigt (kort ledning med stor area) med jordpotentialen.

1 Jordanslutning

2 Normcylinder typ DNCI med integrerat magnetiskt inkrementalmätsystem



– Dra inte axelgränssnittets kabel, CP-kabeln, mätsystemskabeln och proportionalventilkabeln i närheten eller parallellt med kablar med hög störningsnivå.

– Använd endast originalkablar. Fixera kontakterna med överfallsmuttrarna, så undviker du att de lossnar oavsiktligt, t.ex. pga. vibrationer.

– Förslut oanvända anslutningar med medföljande skyddspluggar. Endast på detta sätt garanteras kapslingsklass IP65.

4.1 Anslutning till axelgränssnittssträngen



Notera
Beakta uppgifterna i manualen till SPC200 vad gäller max godkända kabellängder på axelgränssnittssträngen.

Max två axelgränssnitt av valfri typ kan anslutas till en axelgränssnittssträng. Använd endast följande originalkablar vid anslutning av axelgränssnitt:

– KSPC-AIF-1-WD-... för den första axeln på axelgränssnittssträngen.

– KVI-CP-...-... för den andra axeln på axelgränssnittssträngen.

Om det axelgränssnitt som ska anslutas befinner sig i slutet av axelgränssnittssträngen, ska termineringsmotstånd KABS-M9-R100 installeras på axelgränssnittets OUT-anslutning.

4.2 Anslutning av mätsystem

- Anslut driftens mätsystemkabel med mätsystemanslutnngen på axelgränssnittet.



Notera
Anslut endast originalmätsystemet. Använd endast originalkabeln. Förläng inte kabeln. Tack vare de korta kabellängderna undviks störningar pga. elektro-magnetisk påverkan.

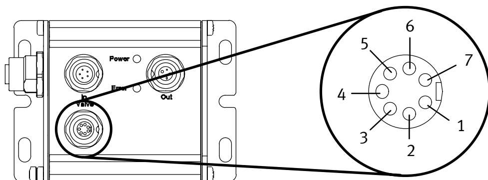
Pin	Bezeichnung	Pin-Belegung
1	5 V sensorförsörjning	
2	GND	
3	Signal sinus +	
4	Signal sinus -	
5	Signal cosinus -	
6	Signal cosinus +	
7	Skärm	
8	n. c.	

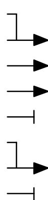
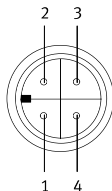
4.3 Anslutning av proportionalventil

Ventilanslutningen förser ventilen med matningsspänning och logikspänning för att positionera ventilsliden.



Notera
Använd endast originalkabel KMPYE-...



Kontaktkonfiguration och ledarfärger av kabel KMPYE-...			**Uttag för ventil (MPYE) på kabel KMPYE-...**	
2: 0 V	brun			
3: 0 V	grön		2	
4: Börvärde U(s)	gul		3	
5: GND	grå		4	
6: n.c., not connected	rosa		n.c.	
7: 24 V-matning ventil	vit			
1: 24 V-matning ventil	blå		1	
n.c., not connected	röd		n.c.	

5 Tekniska data

Typ	SPC-AIF-INC
Mått (kontaktutgång uppåt, utan kabel, inkl. fästvinkel)	Bredd: ca. 91 mm Höjd: ca. 46 mm Längd: ca. 66 mm
Vikt	Ca 240 g
Temperaturområde: – Drift – Lagring/transport	 0 ... +50 °C -20 ... +70 °C
Relativ luftfuktighet	95 % ej kondenserande
Kapslingsklass enligt EN 60529 Anslutningskontaktenkopplad eller försedd med en skydds-plugg	IP65
Matning: – Nominellt värde – Tolerans [1] – Restdistorsion – Strömförbrukning lastförsörjning inkl. MPYE-... – Strömförbrukning interna elektronik	 24 V (DC) -25 % ... +25 % Max 5 % 1,1 A 60 mA
1) Beakta toleransen för ansluten ventil MPYE-...	

Fortsättning typ	SPC-AIF-INC
Ventilutgång (MPYE-5-...) – Matning – Utgångsspänning	 24 V (DC) 0 ... +10 V
Elektromagnetisk kompatibilitet – Störningsnivå – Störtålighet	 Kontrollerad enligt EN 61000-6-4 (industri) [1)] Kontrollerad enligt EN 61000-6-2 (industri) [1)]
Vibrationer och stötar – Vibrationer – Stötar	 Kontrollerad enligt DIN/IEC 68, del 2-6, 0,35 mm väg vid 10 ... 60 Hz; 5 g acceleration vid 60 ... 150 Hz Kontrollerad enligt DIN/IEC 68, del 2-27, ±30 g vid 11 ms varaktighet; 5 slag per riktning
[1)] Komponenten är avsedd för användning inom industrien.	